

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO DISTRITO FEDERAL

Autarquia Federal - Lei nº 5.905/73

PARECER TÉCNICO COREN-DF nº 08/2021

EMENTA: Critérios de reanimação e autonomia do enfermeiro e técnico de enfermagem perante uma Parada Cardiorrespiratória de origem traumática no ambiente pré-hospitalar.

Descritores: trauma; parada cardiorrespiratória; atendimento pré-hospitalar; papel do profissional de enfermagem.

1. DO FATO

Enfermeira do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) solicita parecer técnico a respeito da indicação de reanimação cardiopulmonar (RCP), segundo parâmetros das diretrizes da American Heart Association (AHA) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), para situações de atendimento ao paciente traumatizado em cenário pré-hospitalar.

A profissional questiona se a compressão torácica convencional não implica em lesão secundária (adicional) ao paciente traumatizado, em especial àquele com lesão perfurante em tórax, já que a Resolução Cofen 653/2020 que indicaria RCP em situação de óbito, não especifica a condição (clínica ou traumática). Por fim, a enfermeira solicita saber: Quais critérios para reanimação ou não reanimação no ambiente pré-hospitalar? Como deve ser a reanimação ao paciente traumatizado ou politraumatizado com ou sem lesão perfurante em tórax? Na ausência do profissional médico, qual a autonomia do profissional enfermeiro e técnico de enfermagem para reanimação em cena, com ou sem acesso imediato à regulação médica?

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E ANÁLISE

A definição da Enfermagem, de acordo com o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Resolução Cofen nº 564/2017:

A Enfermagem é uma ciência, arte e uma prática social, indispensável à organização e ao funcionamento dos serviços de saúde; tem como responsabilidades a promoção e a restauração da saúde, a prevenção de agravos e doenças e o alívio do sofrimento; proporciona cuidados à pessoa, à família e à coletividade; organiza suas ações e intervenções de modo autônomo, ou em colaboração com outros profissionais da área; [...] (BRASIL, 2017).

Inicialmente, convém esclarecer que a Resolução Cofen nº 653/2020 não recomenda a RCP em caso de óbito, apenas dispõe que profissionais de enfermagem devem saber reconhecer sinais evidentes de óbito, descrevê-los à Central de Regulação das Urgências e pactuar a conduta a ser tomada na cena (o procedimento deve ser respaldado pelo serviço). O mesmo é corroborado pelo Parecer Técnico Coren-DF nº 13/2020.

Quanto às legislações que regem a profissão de enfermagem a Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, dispõe sobre o exercício da enfermagem e sua regulamentação foi dada pelo Decreto 94.406, de 8 de junho de 1987, no qual decreta as atividades do enfermeiro:

I- Privativamente:

[...]

g) cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

h) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas;

II- como integrante de equipe de saúde:

[...]

f) participação na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de enfermagem;

[...]

(Brasil, 1987)

O técnico de enfermagem também exerce as mesmas atividades supramencionadas, em caráter auxiliar, de nível médio técnico, do enfermeiro (BRASIL, 1987).

Segundo o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, é direito “**Art. 1º** *Exercer a Enfermagem com liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, autonomia, e ser tratado sem discriminação de qualquer natureza, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos*”. Além disso, configura-se como dever do profissional:

“Art. 45 Prestar assistência de Enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência” (COFEN, 2017)

2.1 Considerações sobre a Parada Cardiorrespiratória de origem traumática

A Parada Cardiorrespiratória de origem traumática (PCR-T) se diferencia da causada por problemas clínicos (geralmente devido a problemas de obstrução de vias aéreas e causas respiratórias ou arritmias cardíacas). As lesões traumáticas graves que podem levar à uma parada circulatória são principalmente por exsanguinação, lesão cerebral traumática ou outra lesão de Sistema Nervoso Central (NAEMT, 2020).

A taxa de sobrevivência em pacientes com PCR-T é extremamente baixa. A sobrevida é menos de 4% em nível global e menos de 2% com bom estado neurológico (TRUHLÁR et al, 2015).

2.2 Critérios para reanimação de uma PCR-T no pré-hospitalar

São considerados em PCR-T os doentes traumatizados que estão inconscientes e não tem pulso, incluindo Atividade Elétrica sem Pulso (AESP) com hipovolemia extrema, Fibrilação Ventricular (FV) e Assistolia (parada cardíaca verdadeira) (PERKINS et al, 2021).

As causas reversíveis mais comuns de PCR-T estão nos 2H's/ 2T's, sendo a Hipovolemia (48%), Hipoxemia (13%), Pneumotórax (13%) e Tamponamento Cardíaco (10%). Assim, aqui já se percebe que nem todos 5H/5T de uma PCR clínica, como por exemplo uma Trombose coronariana (infarto), se enquadram no doente traumatizado (BERNOCH et al, 2019; SMITH, et al, 2015). Porém, não se pode desconsiderar que um evento clínico pode preceder e até precipitar um evento traumático.

A PCR-T pode ser por Trauma Penetrante ou Contuso e parece haver maior chance de sobrevida em traumas penetrantes. Apenas 1,9% dos pacientes com RCP fechada e apropriada sobrevivem. A toracotomia de reanimação é a intervenção mais drástica neste contexto e tem taxa de sucesso em mais de 10% dos doentes em PCR-T, porém é um procedimento médico altamente especializado e pouco indicado para ser realizado por médicos inexperientes (ACS, 2018).

No Atendimento Pré-hospitalar (APH) recomenda-se realizar apenas intervenções salvadoras da vida e sua continuidade durante o transporte à unidade de referência. Portanto, os profissionais devem ponderar entre os dilemas do APH: “socorrer e correr”(“scoop and

run”) ou “ficar e cuidar”(“stay and play”) (BERNOCH et al, 2019)

O objetivo do suporte básico na PCR é manter a oxigenação e perfusão crítica. Porém, numa PCR clínica os pacientes são normalmente euvolêmicos, o que difere dos doentes traumatizados cuja maior causa de parada é por hipovolemia secundária à perda sanguínea.

Como ações avançadas desejáveis deve-se monitorizar o paciente com eletrocardiograma (ECG) procurando ritmos de colapso (FV, AESP, Assistolia) e obter parâmetros respiratórios (capnografia). Embora ainda incomum nos serviços de APH, mas já bem estabelecido em Centros de Trauma, o uso de Ultrassom Point-of-care (POCUS) também é um aliado na identificação do Tamponamento Cardíaco e pseudo-AESP (contratilidade miocárdica que não consegue gerar pulso). (ACS, 2018; SMITH et al, 2015).

De acordo com os principais algoritmos de tratamento da PCR-T (ACS, 2018; TRUHLÁR et al, 2015; ANZCOR, 2016); o foco do tratamento definitivo é direcionado às causas reversíveis 5H's e 5T'S:

1. Controle de Hemorragias exsanguinantes com pressão direta, agentes hemostáticos, torniquetes e cinta pélvica;
2. Proteção e gerenciamento básico/avançado de vias aéreas;
3. Descompressão torácica bilateral – toracostomia;
4. Toracotomia para alívio do tamponamento (lesão penetrante no tórax);
5. Controle vascular proximal (Reboa/ compressão manual da aorta);
6. Protocolo de Transfusão Maciça (PTM)/ hemoderivados.

2.3 Controvérsias Clínicas na PCR-T: Compressões torácicas

As compressões torácicas continuam recomendadas para pacientes traumatizados com Parada Cardiorrespiratória Extra-Hospitalar (PCREH). É preciso entender que dependendo do mecanismo da lesão, as compressões torácicas podem auxiliar na circulação do sangue oxigenado em pacientes euvolêmicos. No entanto, as evidências que apoiam isso são escassas (B. Beck et al, 2015). Um estudo conduzido com dados militares dos EUA que receberam reanimação em campo de batalha entre 2007-2014 demonstrou que 8% dos pacientes que receberam compressões torácicas sobreviveram no APH e 17% sobreviveram

no intra-hospitalar, mostrando que apesar de controversa essa intervenção não é fútil (ANDERSON et. al, 2019).

O princípio “Não bombeie um coração vazio” aponta controvérsias quanto ao uso das compressões torácicas em pacientes com PCR-T. O tratamento imediato e simultâneo das causas reversíveis TEM PRIORIDADE sobre as compressões torácicas.

2.4 Controvérsias Clínicas na PCR-T: Recomendações de transporte

Um estudo de 1982 descobriu que o transporte imediato de pacientes com lesões cardíacas penetrantes resultou em taxas mais altas de sobrevivência do que aqueles que receberam reanimação no local (GERVIN; FISHER, 1982).

Intervenções cirúrgicas disponíveis em um hospital, tais como descompressão ou drenagem torácica e toracotomia de emergência, que não podem ser realizados por profissionais de enfermagem em campo, por não estar em seu escopo de práticas devem ser rapidamente acessadas. Apesar dos riscos altos que envolvem o transporte rápido para os profissionais, paciente e população alguns subgrupos cuja etiologia e característica incluem: trauma penetrante de localização torácica e distância de um centro de trauma a menos de 10 a 15 minutos, podem se beneficiar da pronta-resposta.

2.5 Critérios para escolher evitar iniciar reanimação na PCR-T

Segundo o manual do PHTLS (NAEMT, 2019), a reanimação pode ser evitada e o paciente declarado morto, usando os seguintes critérios:

a. **Presença de morte óbvia** (decapitação, carbonização, exposição de tecido cerebral, por exemplo) ou quando há presença dos **sinais abióticos** de morte (manchas de hipóstase, rigor mortis ou decomposição);

b. **No trauma fechado:** paciente sem pulso, apnéico e sem atividade organizada no monitor de ECG (AESP) na chegada dos profissionais do APH;

c. **No trauma penetrante:** mesmos critérios anteriores, sem movimentos espontâneos e ausência de reflexos pupilares.

Observação: se houver evidência de causa não traumática da PCR, não hesite em iniciar a reanimação (TEER; HAASE, 2020; NAEMT, 2019).

2.6 Critérios para encerrar a reanimação na PCR-T

O Término da Ressuscitação (TOR, sigla em inglês) deve ser considerado quando não houver sinais de vida nem Retorno da Circulação Espontânea (RCE), apesar da abordagem adequada na cena pelo serviço de APH (obrigatoriamente uma RCP minimamente interrompida e tratamento das causas reversíveis).

Observação: geralmente um tempo de RCP em PCR-T com duração maior de 15 minutos tem prognóstico ruim, mas a ciência a esse respeito permanece pouco claro.

2.7 Reflexões sobre a atuação do profissional de enfermagem na PCR-T

A PCR de origem traumática não se encaixa nos moldes convencionais de atendimento, como ocorre em paradas cardíacas clínicas, ainda mais considerando-se os ambientes adversos do APH em que o trauma pode ocorrer. Não obstante, já vem sendo estudada há décadas e apresentada em capítulos de situações especiais em diretrizes e recomendações das principais entidades científicas internacionais. Não significando sinônimo de ausência de evidências científicas, pelo contrário.

Deve-se adotar condutas personalizadas para cada contexto e causa em que se der a PCR-T. Porém, em todas as situações a equipe pré-hospitalar deve pensar no maior benefício ao paciente, incluindo a priorização de intervenções salvadoras de vida. Em dado momento, o simples transporte rápido a um centro de referência pode ser a melhor ação. Outrossim, haverá momentos que o recurso humano capacitado com procedimentos e tecnologias adequadas em cena farão a diferença no prognóstico do paciente.

É necessário que serviços e gestores provedores de cuidados pré-hospitais se posicionem em temas como este apresentado, evitando ou minimizando posicionamentos conflitantes entre os próprios profissionais em cena, que os expõem à dilemas ético-legais e aumentam a chance de iatrogenias.

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto, a CTA - Câmara Técnica de Assistência do Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal (COREN-DF) conclui que:

- 1) Quanto ao questionamento se a compressão torácica convencional não implica em lesão secundária (adicional) ao paciente traumatizado, em especial àquele com lesão perfurante em tórax.**

Um paciente com PCR-T e exsanguinando (hemorragia catastrófica) obtém poucos benefícios com compressões torácicas externas que podem exacerbar a hemorragia e o tamponamento cardíaco, dependendo da etiologia em questão. Por outro lado, não há evidências que compressões externas pioram o desfecho no APH. Portanto, podem ser iniciadas como prioridade secundária.

2) Quanto aos critérios para reanimação ou não reanimação no ambiente pré-hospitalar.

A não ser que haja lesões obviamente incompatíveis com a vida, a reanimação de pacientes com PCR no trauma não é fútil e deve ser iniciada. A primeira prioridade é parar o sangramento, focando intervir nas causas reversíveis. Outros critérios podem ser usados em pacientes com PCR no trauma para orientar não iniciar ou terminar os esforços de ressuscitação. Para isso, consulte as diferenças descritas acima (itens 2.5 e 2.6), baseadas na ausência de sinais vitais, tempo de trauma (>15 minutos tem prognóstico ruim) e tipo de trauma (contuso ou penetrante).

3) Quanto a como deve ser a reanimação ao paciente traumatizado ou politraumatizado com ou sem lesão perfurante em tórax.

Em todo paciente com PCR no trauma (com ou sem lesão perfurante em tórax) a primeira prioridade deve ser no tratamento das causas reversíveis. Curativos valvulados ou de 3 pontas podem ser usados, além da oxigenoterapia. A ventilação com pressão positiva (Bolsa Válvula Máscara – BVM) pode reduzir ainda mais o retorno venoso criticamente baixo ou causar embolia aérea. PCR devido a trauma penetrante tem maior probabilidade de responder a toracotomia de emergência do que no trauma fechado. Porém, o procedimento deve ser acessado até 15 minutos da cena. Pode-se considerar o transporte rápido ao centro de trauma.

4) Quanto à pergunta de na ausência do profissional médico, qual a autonomia do profissional enfermeiro e técnico de enfermagem para reanimação em cena, com ou sem acesso imediato à regulação médica.

O profissional de enfermagem que atua no APH deve conhecer seu escopo de práticas, conforme normatizado na Resolução Cofen 655/2020, sendo proibido executar atividades que não sejam de sua competência técnica, científica, ética e legal ou que não ofereçam segurança ao profissional, à pessoa, à família e à coletividade (BRASIL, 2017). O técnico de

enfermagem na qualidade de membro da equipe de Suporte Básico de Vida ou enfermeiro como membro do Suporte Básico com protocolos ampliados ou Suporte Intermediário deve reconhecer a situação de PCR-T, buscando identificar e tratar as causas reversíveis, por meio das etapas memorizadas pelo mneumônico XABCDE (avaliação primária no trauma), sendo prioridade sobre as compressões torácicas:

- X – Hemorragia **ex**sanguinante (controle do sangramento externo grave)
- A – Manejo da via **a**érea e estabilização da coluna cervical
- B – Respiração (**breathing**) (ventilação e oxigenação)
- C – Circulação (perfusão e outras hemorragias)
- D – Incapacidade (**disability**)
- E – Exposição/ ambiente (**environment**)

As intervenções salvadoras da vida focam a contenção de hemorragias, lembrando que as hemorragias são a maior causa de mortalidade no trauma. A execução de práticas de abordagem ventilatória e circulatória, inclusive com pressão positiva ou a utilização de dispositivos extraglótricos, dispositivos intravasculares periféricos ou intraósseos, podem ser realizados conforme o nível de competência do profissional. A administração de agentes hemostáticos, medicações de emergência e reposição volêmica devem estar previstos em documentos respaldados pela Central de Regulação das Urgências. Entretanto, decisões sobre indicação de transporte, término ou não da reanimação devem perpassar pela regulação. Situações críticas que exijam a tomada imediata de decisão e não possam esperar o contato, devem estar previstos minimamente em rotinas ou procedimentos operacionais da instituição.

Desse modo, infere-se a partir da Resolução Cofen nº 653/2020 que para o caso de término, ou ainda, havendo a indicação de não reanimação de uma parada cardiorrespiratória (independente se de origem clínica ou traumática) pelo profissional de enfermagem em cena, momento em que se constata o óbito, esta ação deve ser baseada em tomada de decisão conjunta com a regulação médica e prevista em protocolos operacionais padrões (POP).

Recomenda-se adotar algoritmos para tratamento da PCR-T e a elaboração de POPs que direcionem e respaldem os profissionais de enfermagem nas diversas configurações de equipes no APH, seja como suporte básico, intermediário ou avançado de vida, considerando a realidade local, o nível de autonomia e a transferência do cuidado, pois

as unidades que receberão esses pacientes devem estar alinhadas com as ações do APH.

Reuniões científicas e programas de educação permanente são estratégias importantes para a capacitação do corpo de enfermagem. Ressalta-se que nenhum profissional deve ser obrigado ou constrangido a praticar ato inseguro para si e outrem, podendo denunciar ao conselho de classe sempre que necessário.

É o parecer.

Brasília, 30 de abril de 2021.

Relator: Tiago Silva Vaz

COREN-DF nº 170.315-ENF

Colaborador da Câmara Técnica de Assistência ao COREN-DF

Revisor: Rinaldo de Souza Neves

COREN-DF nº 54.747-ENF

**Aprovado em 22 de abril de 2021 na Reunião da Câmara Técnica de Assistência ao
COREN-DF.**

**Homologado em 30 de abril de 2021 na 540ª Reunião Ordinária de Plenária (ROP) dos
Conselheiros do COREN-DF.**

REFERÊNCIAS

American College of Surgeons (ACS). Comitê de Trauma. **Suporte Avançado de Vida no Trauma – ATLS**. Manual de curso de alunos. – 10. ed. – Chicago: ACS, 2018.

Anderson KL et al. Cardiac massage for trauma patients in the battlefield: An assessment for survivors. **Resuscitation**. VOLUME 138, P20-27, MAY 01, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.02.029>

Australian and New Zealand Resuscitation Council (ANZCOR). **ANZCOR Guideline 11.10.1 Management of Cardiac Arrest due to Trauma**. 2016. 11p. Disponível em: <https://www.goldcoast.health.qld.gov.au/sites/default/files/anzcor-guideline-11-10-1-als-traumatic-arrest-2016.pdf> acesso em 19 abril 2021.

B. Beck et al. Trends in traumatic out-of-hospital cardiac arrest in Perth, Western Australia from 1997 to 2014. **Resuscitation** 98 (2016) 79–84

Bernoche, C et al. **Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019**. Arq Bras Cardiol. v.113, n.3, 2019, p.449-663

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 564/2017. **Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Brasília, 2017.

BRASIL. Decreto no 94.406, de 8 de junho de 1987. **Regulamenta a Lei no 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências.** Disponível em < www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm >.

BRASIL. Decreto No. 94.406, de 08 de junho de 1987. **Regulamenta a Lei No 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências.** Brasília, 1987. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm> Acesso em 05 de agosto de 2020.

BRASIL. Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências.** Disponível em < www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm > . Acesso em 15 de setembro de 2020

BRASIL. Lei no 7.498, de 25 de junho de 1986. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências.** Brasília, 1986. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7498.htm > Acesso em 05 de agosto de 2020.

C. Lott, et al., European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances, **Resuscitation** (2021). Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.01> acesso em 19 abril 2021.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução Cofen no 653/2020. Normatiza a prerrogativa de identificação de morte óbvia por profissionais de Enfermagem em serviços públicos e privados de atendimento pré-hospitalar móvel.** Brasília, 2020.

Distrito Federal. Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal. **Parecer Técnico Coren-DF nº 13/2020. Verificação/Constatação de óbito pelas equipes de suporte básico e intermediário de vida do SAMU.** Brasília, 2020

Gervin AS, Fischer RP. The importance of prompt transport of salvage of patients with penetrating heart wounds. **J Trauma**. v.22, n.6, 1982. 443-448p.

National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). **PHTLS. Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado.** Trad: Antonio Rogérios Proença Tavares Crespo et al. Artmed: 9ª ed, 2020. 786p.

Perkins G.D., et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary, **Resuscitation**. 202. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003> acesso em 22 abril 2021.

Smith et al. Traumatic cardiac arrest. **Journal of the Royal Society of Medicine**; 2015, Vol. 108(1) 11–16 DOI: 10.1177/0141076814560837

Teeter, W; Haase, D. Updates in Traumatic Cardiac Arrest. **Emergency Medicine Clinics of North America**. Elsevier: Volume 38, Issue 4, November 2020, Pages 891-901 <https://doi.org/10.1016/j.emc.2020.06.009>

Truhlar A, et al. European Resuscitation. Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. **Resuscitation**. v. 95, p.148-201, 2015.

ANEXO

GLOSSÁRIO

5H – Hipóxia, Hipovolemia, Acidose (H⁺), Hipo/Hipercalcemia, Hipotermia

5T – Tóxicos, Trombose Coronariana, Tromboembolismo Pulmonar, Tamponamento Cardíaco, Pneumotórax.

AESP – Atividade Elétrica Sem Pulso

AHA – American Heart Association

APH – Atendimento Pré-hospitalar

BVM – Bolsa Válvula Máscara

ECG – Eletrocardiograma

FV – Fibrilação Ventricular

PCR – Parada Cardiorrespiratória

PCR-T – Parada Cardiorrespiratória de origem traumática

PCREH – Parada Cardiorrespiratória Extrahospitalar

PHTLS – Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado

POCUS – Point-of-care Ultrassom

POP – Procedimento Operacional Padrão

RCE – Retorno da Circulação Espontânea

RCP – Ressuscitação/Reanimação Cardiopulmonar

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia

TOR – Termination Of Resuscitation

XABCDE – X (**ex**sanguination), A (**air**way), B (**breath**e), C (**circulation**), D (**disability**), E (**environment**)